

Roma-Pescara (Lotto 2)

<i>Aspetto/Tematica</i>	<i>Richiesta integrazione/chiarimento</i>	<i>Preavviso di prescrizioni</i>	<i>Tipologia di riscontro (nota chiarimento, integrazione documentale, nuovo elaborato, ...) fornito dalla Stazione appaltante</i>
Completezza documentale	<p>La documentazione trasmessa dovrà essere integrata con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disciplinare descrittivo e prestazionale; - Manuale di progettazione delle opere civili (RFI DTC SI MA IFS 001 E del 31/12/2020) e Manuale di progettazione delle opere civili – Ponti e strutture (RFI DTC SI PS MA IFS 001 E del 31/12/2020); - Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale; 		
Sostenibilità dell'opera	<p>Si chiede di chiarire una serie di concetti enunciati nella Relazione di Sostenibilità che non sembrano trovare coerenza nelle applicazioni eseguite. Tra questi ci si riferisce essenzialmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estensione della tratta rispetto alla quale si eseguono le analisi di sostenibilità - Cosa si intende per ciclo di vita dell'opera e nello specifico a quali fasi e a quali tipologie di azioni è rivolta l'analisi e la stima della Carbon Footprint - A quale tratta ferroviaria si riferisce la valutazione DNSH <p>Ciò in quanto sia nella relazione di sostenibilità che in quella della valutazione DNSH vi è una continua alternanza tra considerazioni e stime riferite al progetto più generale della linea Roma-Pescara nella sua interezza (oltre 200 km) con quanto in oggetto di istruttoria (lotto 1 e 2 per circa 13 km) dove i benefici sembrano riferiti all'intera tratta e altre analisi come, ad esempio, la stima delle terre e rocce da scavo ovvero il valore di CO₂e della fase di cantiere ai soli 13 km.</p> <p>Poiché un simile esame non appare coerente con la determinazione della reale sostenibilità dell'opera si chiede di definire un unico scenario di riferimento e a quello associare l'interezza delle analisi. Vista la particolarità dell'opera nulla osta a eseguire una stima riferita al Global Project come è definito nella sua interezza e per il quale si legge esistere uno "studio di</p>		

	<p>sostenibilità del raddoppio Roma-Pescara” ma in tal caso tutte le considerazioni devono essere oggetto della stessa estensione dell’opera. Qualora il livello di progettazione non consentisse tale visione generale si chiede di aggiornare la Relazione di sostenibilità e la valutazione del DNSH con riferimento alle tratte dei 2 lotti in progettazione. In caso contrario non vi sono le condizioni di comprendere se il progetto in istruttoria (lotto 1 e lotto 2) è in linea con gli obiettivi di sostenibilità di cui al Regolamento europeo.</p> <p>In merito alla Carbon Footprint è opportuno allegare sia il documento metodologico certificato da organismo terzo sia le elaborazioni di dettaglio al fine di verificare le azioni di inventario effettivamente considerate così come richiesto dalla norma ISO richiamata, e il valore finale del contributo delle emissioni perché si enunciano sia quelle dirette che quelle indirette ma si riporta un solo valore riferito, come sembrerebbe, a quelle dirette, in cui – tra l’altro - nella somma dei due lotti appare un refuso indicando un totale di 77.000 t di CO_{2e} come contributo del lotto 1 per 35.300 t e lotto 2 per 52.400 t che sommano a 87.700.</p> <p>In relazione a ciò occorre considerare che ovviamente la differenza rispetto al valore di quasi 8 milioni di tonnellate della CO₂ dell’emissione della regione Abruzzo così come indicato dalla relazione per dar conto della non interferenza delle azioni di progetto è ininfluente ma se, come si ritiene, l’analisi da svolgere non è riferita ad una stima nella logica dell’impatto ma al contributo che le azioni di progetto forniscono alla sostenibilità ed in particolare alla mitigazione ai cambiamenti climatici, la differenza di circa il 15% dei valori esposti assume un altro significato. Si ritiene inoltre necessario che la relazione sia integrata con un’analisi dell’effettivo contributo che in tal senso il progetto può rappresentare e di quali accorgimenti sono stati introdotti, anche con riferimento alla fase di costruzione, per ridurre la carbon footprint dell’opera e contribuire realmente agli obiettivi enunciati.</p>		
Aspetti urbanistici e architettonici	<p>Si chiede di verificare che i comuni interessati abbiano fatto domanda determinazione DPC/41 del 03.03.2021 che approva l'aggiornamento della graduatoria definitiva per la pianificazione urbanistica- L.R. 18/1983 per eventuali adeguamenti alle nuove situazioni e per l'accoglimento delle azioni di mitigazioni.</p> <p>Si chiede di verificare ed eventualmente adeguare</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi vincoli e pianificazione urbanistica - Allegato I - Beni paesaggistici e aree protette (Cfr. osservazioni MIC e MITE) - Analisi vincoli e pianificazione urbanistica - Allegato II - Ricognizione PRG nel solo pdf - IA9700R22RHIM0000002B per immagini. <p>Si chiede di relazionare riguardo alla conformità rispetto ai documenti sopra citati.</p> <p>Si chiede di valutare la coerenza o la difformità con PRG Comuni di Chieti (area interporto Porta Nuova) e Manoppello (area Scafa), nei quali si suggerisce di inserire misure di mitigazione e proposte di rigenerazione urbana. (cfr. p. 28)</p> <p>Mancano riferimenti all'applicazione del modello circular economy (p. 32)</p>		
Aspetti ambientali	<p>In considerazione dei chiarimenti richiesti e delle risposte avute nel corso della riunione in remoto del 21/12 emerge chiaramente il problema di fondo legato alla mancanza di coerenza tra studi e analisi di base effettuate e le conoscenze attuali. In particolare, è assente qualsiasi individuazione e valutazione sullo stato di conservazione degli ecosistemi, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si segnala che l'utilizzazione di indici proposti negli anni '80 e la metodologia adottata nel rilevamento fitosociologico non tengono conto dell'evoluzione di questa disciplina e dell'ecologia vegetale che prevede prima della fase 'induttiva' una attenta verifica in termini 'deduttivi' con l'individuazione delle 'unità ambientali ' e delle 'unità di paesaggio' (sigmeti e geosigmeti). E' necessario quindi rivedere il piano di monitoraggio - Le opere a verde prevedono diverse tipologie di formazioni arbustive e arboree da inserire intorno alle infrastrutture ferroviarie e viarie collegate. La scelta delle specie non è molto chiara visto che si mettono insieme piante con diversa autoecologia (ad esempio farnie con roverelle, o biancospini con sambuchi). 	<p>In tema di impatto sui siti Rete Natura 2000 integrare con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studio di screening oppure Documento di approfondimento in merito alla assenza di potenziale incidenza indipendentemente dal buffer prescelto di 5 km, per i seguenti Siti indicati nel SIA dei lotti 1 e 2: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SIC/ZSC IT7130031 Fonte di Papa ▪ ZPS IT7140129 Parco Nazionale della Maiella ▪ SIC/ZSC IT7140203 Maiella ▪ ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga 	

	<p>L'indicazione che si suggerisce è quella di utilizzare specie autoctone coerenti con le Vegetazioni Naturali Potenziali (tappa matura delle serie e delle unità ambientali).</p> <p>Diventerà tutto più chiaro dopo aver individuato su base litomorfológica e climatica le unità ambientali e le unità di paesaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tra le specie previste per l'inerbimento se ne prevedono alcune esotiche che è meglio evitare. L'elaborato su questo aspetto progettuale rinvia la scelta definitiva delle opere a verde ai successivi stadi progettuali, quindi c'è la possibilità di modificare alcune scelte attuali. <p>Da tener conto sin da subito è la disponibilità delle piante previste nel mercato vivaistico. Potrebbe essere opportuno ipotizzare un vivaio dedicato o prendere contatto con un vivaio capace di mettere a dimora semi precedentemente richiesti ai Carabinieri Forestali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In termini di rete ecologica locale, la situazione reale andrebbe aggiornata in coerenza con la copertura del suolo attuale e con le tipologie vegetazionali ora accorpate in voci troppo generiche. <p>Gli elementi del mosaico territoriale funzionali alla connettività ecologica andrebbero poi valutati anche in relazione alla loro funzionalità per la fauna selvatica al fine di progettare opere a verde in modo più adeguato e coerente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il 'movimento terre' tra aree di intervento può facilitare la traslocazione di piante alloctone invasive già presenti in loco. Questo riguarda soprattutto il terreno vegetale che verrà accantonato e riutilizzato per le opere a verde. <p>Il tema del reperimento dei materiali inerti da utilizzare per bilanciare le esigenze di progetto necessita di un approfondimento sulla provenienza e sulla gestione delle aree stesse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nella relazione di sostenibilità, relativamente al DNSH è opportuno rivedere le attribuzioni date a 'biodiversità' ed 		
--	--	--	--

	<p>'ecosistemi' sulla base delle nuove cartografie di dettaglio, valutando anche con attenzione le attività in uso per eliminare le specie infestanti lungo il tracciato ferroviario.</p> <p>I documenti tematici di base utilizzati per valutare le interferenze tra opera e ambiente sono assolutamente insufficienti sia per la scala adottata che per le tipologie presenti in legenda. E' quindi necessario che gran parte del lavoro venga al più presto aggiornato definendo sin dall'inizio gli ambiti territoriali su cui effettuare le analisi di dettaglio e di estremo dettaglio (attraversamento del Fiume Pescara)</p> <p>La Cartografia della Copertura e Uso del Suolo della Regione Abruzzo e la Carta Forestale utilizzate come riferimento per flora e vegetazione sono rispettivamente del 2003 e del 2006!</p> <p>La Carta della Rete Ecologica per l'interferenza con gli ecosistemi è del 2008 redatta per il piano paesaggistico.</p> <p>I risultati delle analisi di base e le cartografie tematiche risultano quindi insufficienti per valutare le interferenze tra opera e ambiente. Si tratta infatti di cartografie tematiche regionali non redatte per il progetto in esame</p> <p>Le cartografie tematiche su Flora, Fauna, Vegetazione, Habitat ed Ecosistemi devono fare riferimento anche alle cartografie adottate dal MITE su "Ecoregioni", "Serie di Vegetazione", 'Stato di Conservazione degli ecosistemi' 'Red list degli ecosistemi' Carta della Natura (ISPRA), e tanti altri documenti di dettaglio da cui ricavare indicazioni e modelli da adottare con un dettaglio evidentemente coerente con le verifiche ambientali necessario in questa valutazione di sostenibilità.</p> <p>Una particolare attenzione va posta in particolare lungo il tratto nuovo relativo all'attraversamento del Fiume Pescara.</p> <p>Lo stesso dicasi per i riferimenti proposti da RFI sulla 'Red List' adottata della fine anni '90.</p> <p>Il Mite ha promosso ed adottato nuove valutazioni coerenti con le indicazioni dell'IUCN per Flora, Fauna, Habitat ed Ecosistemi. Tutto ciò diviene poi ancora più pressante se si analizza l'interferenza con il Sito di Direttiva Habitat praticamente a contatto con la ferrovia. Il sito Natura 2000 (ZSC IT7130105) non è stato indagato con rilievi di campo, ma si è fatto riferimento a</p>		
--	--	--	--

	<p>quanto presente nel Formulario Standard e in altri documenti ormai datati. Data la situazione di interferenza palese andrebbe effettuato un aggiornamento delle conoscenze per verificare gli habitat e le specie di interesse comunitario realmente presenti. Tutto ciò per adottare le migliori soluzioni capaci di limitare gli impatti diretti e indiretti, tenendo conto in particolare anche della fauna.</p> <p>Richieste di chiarimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' stata valutata l'interferenza diretta ed indiretta della viabilità di cantiere e della viabilità per il trasporto degli inerti da avviare nelle cave già individuate? - Cosa si prevede per il tratto che verrà dismesso? Ci sono ipotesi di utilizzazione in accordo con gli Enti locali per valorizzare tematiche scientifiche, culturali e sociali? - La scelta del punto di attraversamento del Fiume Pescara è il risultato migliore sulla base di più alternative? Che ruolo hanno avuto le caratteristiche floristiche, faunistiche, vegetazionali ed ecosistemiche in questa scelta? 		
<p>Aspetti paesaggistici, archeologici e dei beni culturali</p>	<p>Paesaggio, beni culturali</p> <p>Ai fini di garantire la tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, nonché per una valutazione circostanziata degli impatti determinati dall'intervento in questione e l'individuazione di soluzioni che possano determinare un miglior inserimento dell'opera nel paesaggio si ritiene necessario chiedere i seguenti approfondimenti e chiarimenti:</p> <p>1- Approfondimento delle soluzioni progettuali e individuazione di alternative e ottimizzazioni per i seguenti interventi e relativi specifici aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con riguardo all'intervento VI21 relativo all'attraversamento del Fiume Pescara e dell'Autostrada A25, caratterizzato da un viadotto ferroviario di 29 campate per una lunghezza complessiva di 1.420m con impalcati in acciaio, e dal ponte ad arco di luce 120m per il superamento dell'autostrada, si rileva che l'opera interessa ambiti paesaggisticamente tutelati e contesti con qualità paesaggistica diffusa caratterizzata da 		

	<p>un'ampia visibilità, pertanto, si chiede di studiare soluzioni e ottimizzazioni progettuali che permettano un minor impatto paesaggistico, un interessamento minore di suolo e una riduzione della frammentazione paesaggistica. Le soluzioni dovranno necessariamente essere verificate con fotoinserimenti dai principali punti di vista;</p> <ul style="list-style-type: none"> - con riguardo all'intervento VI23 relativo all'attraversamento del Fiume Pescara, caratterizzato da un viadotto ferroviario di 5 campate per una lunghezza complessiva di 170m, con impalcati in c.a.p. e campata principale in acciaio, anche se l'impatto appare più contenuto rispetto al viadotto VI21, si ritiene comunque importante verificare soluzioni differenti che possano determinare un minore impatto paesaggistico, un interessamento minore di suolo e una riduzione della frammentazione paesaggistica. Le soluzioni dovranno necessariamente essere verificate con fotoinserimenti dai principali punti di vista; - con riguardo all'intervento di adeguamento funzionale della Stazione ferroviaria di Alanno che comprende allargamento e innalzamento delle banchine, realizzazione di un nuovo sottopasso, pensiline e servizi al viaggiatore, nonché interventi sul piazzale antistante con la realizzazione di un parcheggio e due nuovi fabbricati tecnologici, considerato il parziale interessamento di aree tutelate e la visibilità dell'intervento nell'insieme, si chiede che la soluzione compositiva sia approfondita ponendo una maggiore attenzione all'inserimento paesaggistico dell'intervento, verificando il rapporto tra i volumi e gli spazi anche attraverso sezioni ambientali, evitando la formazione di aree residuali e studiando le sistemazioni a verde in connessione con il più ampio sistema vegetazionale del contesto. <p>2. Approfondimento della Relazione paesaggistica e dei relativi elaborati cartografici affinché siano adeguatamente rappresentati i seguenti aspetti:</p>		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – trattazione dei caratteri dei luoghi e individuazione di tutti gli elementi significativi che connotano l'ambito di paesaggio interessato dall'intervento, e il relativo aggiornamento della “Carta della struttura del paesaggio” con una legenda più ampia e specifica; – trattazione dei valori tutelati dai vincoli <i>ex lege</i>, da specifici decreti ministeriali e dal Piano Regionale Paesistico, indicazione delle specifiche misure di tutela esistenti e verifica puntuale della coerenza degli interventi previsti con tali misure; – studio dell'intervisibilità e dell'impatto visuale dell'opera, con l'individuazione dello specifico bacino visuale dell'intero intervento e di tutti gli elementi significativi presenti al suo interno (es. beni culturali, centri, viabilità panoramica, sentieri, edifici rurali, ...) da e verso i quali verificare l'esistenza o meno, anche tramite fotoinserti, di impatti sul paesaggio e sul patrimonio culturale e la loro eventuale entità. Conseguentemente dovrà essere aggiornato il documento “Carta della visualità” con una legenda più ampia e specifica; – trattazione delle caratteristiche e dei relativi impatti delle opere d'arte maggiori (cavalcaferrovie, ponti, viadotti, sottopassi, nuova viabilità, tracciato ferroviario in rilevato, ecc..) con la verifica del loro inserimento tramite fotoinserti dai principali punti di vista; – trattazione delle soluzioni previste per le barriere antirumore, il cui uso appare significativo ed esteso, verificando le stesse in relazione ai differenti tratti della linea ferroviaria e rispetto agli specifici ambiti di paesaggio interessati, anche attraverso l'elaborazione di sezioni trasversali ambientali per i differenti tratti. Inoltre, evidenziare i tratti in cui le barriere sono associate ad opere d'arte maggiore (ponti, viadotti, ...) e individuare ulteriori soluzioni possibili al fine di ridurre l'uso; – trattazione delle misure di mitigazione individuate in relazione agli specifici impatti paesaggistici, e studiando il loro carattere e disposizione in relazione all'apparato vegetazione esistente affinché non determinino una ulteriore cesura o barriera ma possano costituire una 		
--	--	--	--

	<p>riconnessione con il contesto e accelerare la metabolizzazione dell'intervento nel paesaggio. Conseguentemente dovrà essere aggiornato il documento “Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio” con una legenda più ampia e specifica;</p> <ul style="list-style-type: none"> – trattazione degli interventi di demolizione degli edifici con la verifica dell'incidenza delle stesse sul paesaggio e l'eventuale interessamento di manufatti di potenziale interesse culturale, manufatti e strutture minori del paesaggio che ancorché non tutelate possono costituire elementi significativi per l'ambito interessato; – trattazione degli interventi di abbattimento di alberi che sono previsti per la realizzazione dell'intervento e delle opere connesse comprese quelle di cantiere, considerato che vi sono numerose interferenze con elementi vegetazionali che concorrono a qualificare i differenti ambiti di paesaggio (vegetazione ripariale, viali alberati, siepi, ulivi, ...). <p>Archeologia</p> <p>Il rischio archeologico connesso alle lavorazioni è stato valutato complessivamente di grado variabile da basso a medio, ad eccezione del segmento compreso fra il km 0+000 e il km 1+000 ca. e il segmento compreso fra il km 7+000 ca. e la fine dell'intervento, per i quali il rischio archeologico è stato valutato di grado variabile da medio ad alto, a causa dell'affiancamento e/o delle intersezioni del tracciato ferroviario esistente e delle opere in progetto con il tracciato ipotetico dell'antica <i>via Claudia Valeria</i> e con un insediamento di epoca romana (<i>vius di Cei</i>) sorto lungo di essa in corrispondenza dell'attuale abitato di Scafa. Pertanto, ai fini della tutela del patrimonio archeologico dello Stato, per la prosecuzione della progettazione, si rende necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al fine di ridurre il rischio di interferenze tra le opere in progetto e la <i>via Claudia Valeria</i> e gli ulteriori contesti archeologici presenti lungo di essa, sviluppare alternative progettuali che prevedano lo spostamento delle opere (ivi comprese quelle di servizio e complementari nonché quelle preliminari di organizzazione dei cantieri) sul lato della linea 		
--	--	--	--

	<p>ferroviaria esistente opposto a quello interessato dal passaggio della viabilità antica, il più possibile distanti da questa e dalle altre evidenze archeologiche note o ipotizzate;</p> <ul style="list-style-type: none">- al fine di chiarire l'impatto delle opere in progetto sulle stratigrafie archeologiche eventualmente presenti nel sottosuolo, integrare la documentazione grafica con una carta del rischio archeologico redatta a scala maggiore e con una o più planimetrie a grande scala in cui i dati archeologici siano sovrapposti all'indicazione delle tratte di ferrovia da realizzarsi in trincea e in rilevato e all'indicazione, per le varie opere e le varie tratte, delle profondità di scavo previste;- al fine di chiarire l'interferenza delle opere in progetto con eventuali aree di interesse archeologico sottoposte a tutela ai sensi della Parte II e della Parte III del D.Lgs. 42/2004, specificare se l'intervento interferisca, anche in maniera residuale, con aree tutelate ai sensi dell'art. 10 ovvero dell'art. 142, c. 1, let. m) del suddetto D.Lgs. 42/2004, eventualmente precisando le prescrizioni di tutela previste per le stesse;- al fine di consentire l'attivazione e lo svolgimento nei termini della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui al combinato disposto degli articoli 23 e 25 del D.Lgs. 50/2016, nel rispetto dell'art. 44, c. 2 del D.L. 77/2021, trasmettere alla Soprintendenza competente territorialmente il progetto di fattibilità tecnico-economica così integrato, unitamente allo studio archeologico e a un piano di indagini preventive che preveda la realizzazione di analisi georadar e geoelettriche in tutte le aree accessibili e non completamente urbanizzate valutate a rischio archeologico medio o alto e comunque comprese in una fascia di 100 m sui due lati del tracciato ricostruito della <i>via Claudia Valeria</i>;- invitare la Committenza ad attivarsi immediatamente per stipulare con la Soprintendenza competente un accordo ai sensi del c. 14 del medesimo art. 25 del D.Lgs. 50/2016, finalizzato a disciplinare apposite forme di coordinamento e collaborazione.		
--	---	--	--

Aspetti acustici	Sul tema della componente Vibrazioni. Si chiede di chiarire se si è tenuto conto della norma UNI9614:2017 che ha sostituito la norma UNI9614:1990 è stata da tempo sostituita dalla 9614:2017.	La documentazione trasmessa dovrà essere integrata con: - l'aggiornamento dello studio acustico attraverso simulazioni acustiche aggiornate, l'effetto della messa in opera di interventi di mitigazione acustica alla sorgente, quali interventi al binario, interventi alla connessione binario/ruota o interventi di tipo gestionale, prevedendo l'adozione delle migliori tecnologie di interventi di mitigazione acustica alla sorgente in ambito ferroviario; - in alternativa, il proponente dovrà predisporre una relazione contenente un'analisi costi-benefici che dimostri per il caso di specie (e non in maniera generica) che l'utilizzo delle migliori tecnologie di cui sopra non siano efficienti dal punto di vista tecnico, economico ed ambientale.	
Aspetti stradali e viabilistici	<p>Occorre che la documentazione progettuale sia integrata con la descrizione delle viabilità minori denominate NV27, NV28 e NV29, rispetto alle quali la relazione tecnica stradale, non contiene alcun riferimento.</p> <p>Nella medesima relazione tecnica stradale, si fa riferimento alla installazione su talune strade di dossi artificiali. Tale circostanza deve essere meglio articolata e chiarita in progetto, anche in relazione alla costruzione del diagramma delle velocità ed alla necessità di non inficiare la percorribilità delle strade de quo da parte dei veicoli di soccorso.</p> <p>Si richiedono maggiori chiarimenti riguardo alle ragioni della scelta delle categorie dei vari tronchi di viabilità di nuova costruzione previsti negli interventi progettati. In particolare, l'inquadramento nella categoria di strada urbana dovrebbe essere giustificato tenendo presente la definizione di centro abitato fornita dall'art. 3 del Codice della Strada, punto 8): insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o</p>	<p>È necessario integrare il progetto con le verifiche geometriche e funzionali delle intersezioni ai sensi del D.M. 19/04/2006, che sono completamente assenti nella documentazione in atti.</p> <p>Occorre che in progetto siano previste delle specifiche occorrenze in merito al ripristino delle pavimentazioni delle viabilità locali e secondarie che saranno impegnate dai mezzi d'opera durante la esecuzione dei lavori e, per questo, sottoposte ad un'accelerazione del processo di decadimento.</p>	

	<p>pedonali sulla strada. La strada urbana è definita al successivo punto 51) come strada interna a un centro abitato. Nel caso in cui i tronchi oggetto di intervento si estendano in zone attualmente fuori del centro abitato, occorre giustificare la scelta della categoria di strada urbana e del relativo intervallo di velocità con riferimento a previsioni di piano regolatore o a studi sui flussi pedonali presenti o futuri e/o sui probabili insediamenti pubblici o privati. In caso contrario, la categoria e l'intervallo di velocità di progetto dovrebbero essere scelte tra quelle delle strade extraurbane, al fine di evitare l'imposizione di limiti di velocità non coerenti con il contesto attraversato.</p> <p>Con riguardo alla realizzazione di rilevati, trincee, piani di posa e pavimentazioni, le indicazioni tecniche riportate nei documenti sono a volte contraddittorie e vanno rivedute e coordinate. Inoltre, è suggerito un ampliamento delle specificazioni sui materiali ammessi per la realizzazione di strati legati e non legati del corpo stradale e della sovrastruttura, al fine di favorire esplicitamente il recupero delle materie provenienti dalle demolizioni o comunque il massimo impiego di materie di riciclo anche di provenienza esterna.</p>		
<p>Aspetti geologici e idrogeologici</p>	<p>Si premette che le documentazioni progettuali si differenziano per parte degli allegati cartografici per cui le richieste sono svolte unitariamente per i due lotti.</p> <p>I tracciati di progetto si sviluppano in un settore della valle del Fiume Pescara caratterizzato da locali assetti geologici che vengono descritti quali privi di particolari complessità strutturali nonché da evoluzioni geomorfologiche legate a processi non particolarmente attivi e limitatamente significativi ai fini dell'inserimento dell'opera nel contesto geologico e morfologico generale.</p> <p>1) Come descritto le opere dei progetti si sviluppano per lunghe tratte in affiancamento alla linea esistente. Al fine di evidenziare l'assenza di criticità lungo questi tracciati esistenti e facendo riferimento anche alle descritte condizioni evolutive multi-temporali dell'alveo del F. Pescara riportate in relazione, si richiede che vengano escluse o si riportino dati, e connesse analisi critiche, su</p>	<p>In tema di acque sotterranee occorre integrare il progetto con approfondimenti sull'interazione tra le lavorazioni di progetto e la falda, con analisi di maggiore dettaglio correlate anche ai dati idro-geologici presenti in progetto.</p>	

	<p>eventuali problematiche legate a instabilità di versante, fenomeni erosivi e alluvionamenti. Questi ultimi dovranno fare riferimento anche al reticolo secondario. Sarebbe opportuno, inoltre, descrivere eventuali e connessi interventi di manutenzione svolti nel tempo sull'infrastruttura.</p> <p>2) Per le tratte in cui i tracciati si distaccano da quelli storici, e atteso che gli stessi si affiancano in parte ad un asse stradale preesistente, si ritiene opportuno che, anche per queste porzioni di tracciato, sia sviluppata un'analisi critica delle eventuali problematiche legate a passate eventuali instabilità di versante, fenomeni erosivi e alluvionamenti al fine di evidenziare l'assenza di criticità relative al tracciato scelto.</p> <p>3) Anche ai fini progettuali e premesso che viene definito un molto limitato interesse ai fini di utilizzo delle falde esistenti nell'acquifero alluvionale, sarebbe opportuno procedere comunque a una descrizione di dettaglio delle condizioni di falda lungo il tracciato (cfr. Pag 81) peraltro definite, almeno nelle geometrie, nelle sezioni delle documentazioni progettuali.</p> <p>4) Relativamente all'analisi vincolistica PAI, definito che le aree d'interesse non sono classificate a rischio idro-geomorfologico, come riportato negli stralci di cartografici riportati in relazione (Figura 10.1 e Figura 10.2), appare opportuno ribadire, eventualmente, che le analisi specifiche a carattere geomorfologico hanno dimostrato l'inesistenza di forme connesse a instabilità di versante e a fenomeni erosivi. Si ricorda, infatti, che le documentazioni legate ai piani stralcio sono documentazioni vincolistiche ai fini pianificatori. Esse non costituiscono elemento esaustivo ai fini delle definizioni della stabilità dei versanti nei riguardi della progettazione di opere puntuali o lineari.</p> <p>5) Per quanto attiene all'area di rischio presente alla progressiva 1+420 della tratta Manoppello - Scafa (lotto 2) in prossimità della SS5, la possibile interferenza tra linea e detta area a rischio dovrebbe essere meglio chiarita attraverso specifici approfondimenti cartografici (planimetria e sezioni) che tengano in considerazione le</p>		
--	--	--	--

	<p>possibili interazioni fra l'area di frana, definita in tipologia e cinematica attesa, e le opere da realizzare.</p> <p>Premesso che l'area ricade in un'area di elevato rischio sismico, sarebbe opportuno, anche in considerazione delle recenti crisi sismiche e degli assetti litostratigrafici individuati alla base di effetti di amplificazione e di fenomeni di liquefazione, evidenziare eventuali effetti di sito registrati per l'area in generale e lungo l'area su cui insistono i tracciati in particolare.</p>		
Aspetti geotecnici	<p>Per agevolare la disamina del Comitato, si chiede una più agevole rappresentazione delle indagini eseguite e dei risultati conseguiti. Più precisamente si ritiene opportuno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicare l'ubicazione delle indagini/prove nelle planimetrie WBS, al fine di consentire un parere sulla esaustività - o meno - delle indagini nei confronti delle principali opere d'arte. - Nei profili geotecnici longitudinali, rappresentare chiaramente (seppure in maniera schematica/simbolica) l'ubicazione delle principali opere d'arte/interventi (es: viadotti ferroviari e stradali, cavalcaferrovia, consolidamenti dei rilevati, gallerie artificiali, sottopassi, stazioni, ecc.). - Nei profili geotecnici longitudinali, riportare gli andamenti delle velocità delle onde di taglio (V_s) desunti dalle diverse prove geofisiche. (In proposito si nota che i profili geotecnici longitudinali risulterebbero notevolmente più chiari qualora si eliminassero i "retini" che rappresentano le diverse unità litologiche e si inspessissero i profili CPT). - In alternativa/subordine, produrre profili geotecnici addizionali ove rappresentare unicamente gli andamenti delle velocità V_s. - In diversi tratti ferroviari ed anche stradali è previsto l'utilizzo delle colonne in ghiaia come elementi riduttori dei cedimenti e acceleratori del processo di consolidazione. La scelta del livello di sostituzione del terreno originario è funzione del grado di sovraconsolidazione, della rigidità del terreno e della velocità di drenaggio, quest'ultimo controllato dalla permeabilità orizzontale dei terreni, superiore a quella verticale. Si ritiene utile un approfondimento critico della 		

	<p>procedura di dimensionamento dei trattamenti in colonne di ghiaia, considerando gli aspetti sopracitati, al fine di ottimizzare gli interassi e i diametri dei trattamenti con le colonne di ghiaia.</p> <p>La Relazione Geotecnica Generale si limita alla caratterizzazione fisica e meccanica dei diversi litotipi presenti lungo il tracciato. In questo documento è opportuno aggiungere un paragrafo che elenchi e descriva, seppur sinteticamente, le principali opere d'arte, le tipologie delle fondazioni e delle strutture di sostegno, le eventuali problematiche geotecniche lungo il tracciato, la presenza – o meno – di versanti/scarpate potenzialmente instabili, i principali interventi geotecnici (es: consolidamenti dei rilevati) anche se provvisori.</p>		
Aspetti idraulici e idrologici	<ul style="list-style-type: none"> • E' da riportare a quali anni si riferiscono i dati pluviometrici utilizzati (nella parte relativa allo studio degli effetti dei cambiamenti climatici, sono indicati dati pluviometrici fino al 2000 e pertanto non aggiornati). Deve inoltre essere chiaramente indicata l'estensione delle serie temporali. I dati di portata elaborati risultano limitati all'anno 2001 e, pertanto, è necessario aggiornare anche questi con le più recenti registrazioni. • È necessario, nei casi in cui siano evidenti alterazioni dei valori di precipitazione dovuti ai cambiamenti climatici, valutare i possibili effetti sulle opere. • Deve essere stimato il tempo di ritorno dell'evento a cui fare riferimento per il dimensionamento idraulico delle opere provvisori. • I risultati della modellazione idraulica dei corsi d'acqua sono riportati solo in termini di mappe di aree inondabili: mancano le sezioni significative con l'evidenza dei livelli liquidi e l'indicazione dei principali parametri idraulici calcolati. • Deve essere verificata in modo esplicito la rispondenza alle NTC 2018 (interasse netto di 40 m misurato ortogonalmente alla direzione media del flusso per tutta la sezione interessata dall'evento bicentenario) per le pile in corrispondenza degli attraversamenti. • Per la verifica dello scalzamento delle pile dei ponti si richiede una previsione anche con la relazione di Breusers (1977), con riferimento alla sola pila e al solo plinto di fondazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancano del tutto analisi/considerazioni morfologiche mirate alla stima della possibile evoluzione della conformazione d'alveo in corrispondenza agli attraversamenti. • I tombini e gli altri manufatti idraulici, presenti a livello di elaborati grafici, devono essere oggetto di dimensionamento idraulico, coerentemente con quanto previsto dalla circolare del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 2019. • Non sono previsti idonei attraversamenti per la fauna. • Non sono sviluppate considerazioni relative al trasporto solido. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Deve essere affrontata la questione delle acque di drenaggio e/o del funzionamento idraulico dei sottopassi e sottovia. • 		
Aspetti strutturali	<p>Si segnalano delle apparenti incongruenze dei costi nel calcolo sommario della spesa tra i lotti 1 e 2. In particolare, i viadotti VI02 e VI03 del lotto 1 sono quotati, nell'elaborato E405, € 2.551.463 cadauno, mentre il viadotto VI22 del lotto 2 è quotato € 4.800.159. Poiché, sulla base degli elaborati di progetto, le tre opere sono apparentemente identiche (unica campata di luce 60m, con impalcato reticolare a via inferiore, stessa fondazione con uguale numero di pali di uguale lunghezza), si ritiene necessario effettuare una verifica dei costi, specificamente per queste opere, estesa anche alle altre opere.</p> <p>Ancora come segnalazione per un'opportuna verifica, nella parte del viadotto VI21 del lotto 2, indicata come VI21c, sono comprese 8 campate da 60m, ancora con tipologia reticolare a via inferiore, caratterizzate tutte da fondazione a pozzo. Il numero dei pali riportato in sezione e in tabella è incongruente (52 pali D=1500mm di lunghezza 28m vs 41 pali), così come il diametro dei pali della paratia, indicato come 1500mm nel disegno e 1000mm in tabella. Tenuto conto della onerosità di questo tipo di fondazione rispetto alla fondazione dei sopra citati ponti VI02, VI03 e VI22 e che il costo della singola campata del VI21c risulta inferiore al costo del ponte VI22, in cui la fondazione della spalla è costituita da 12 pali D=1500mm di lunghezza 30m, si conferma la necessità di una verifica ampia dei costi riportati nell'elaborato del calcolo sommario della spesa.</p>	<p>Dagli elaborati si evince, come peraltro confermato per le vie brevi, che per la maggior parte delle opere civili di tipo ferroviario è stata assunta classe d'uso II e vita nominale $V_N = 75$ anni. Sembra fare eccezione solo il ponte ad arco da 120m di luce VI21, per il quale è stata assunta la classe d'uso IV e $V_N = 100$ anni. Per opere di tipo stradale è stata tipicamente assunta la classe d'uso IV e $V_N = 50$ anni, come si evince dalla relazione generale e dalle relative relazioni tecnico descrittive e di dimensionamento.</p> <p>La scelta di utilizzare la classe d'uso II per le opere ferroviarie che non hanno interferenze con la viabilità stradale è stata giustificata sulla base di quanto previsto dal Manuale di Progettazione delle Opere Civili –Ponti e Strutture - RFI DTC SI MA IFS 001 E del 31.12.2020 - Manuale di progettazione delle opere civili ed RFI DTC SI PS MA IFS 001 E del 31.12.2020 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili - Parte II - Sezione 2 - Ponti e Strutture, con riferimento alle opere che non ricadono sulle linee indicate come facenti parte del "Sistema di grande viabilità".</p> <p>Differentemente da questa assunzione, si ritiene che la tratta in questione, essendo inclusa nell'elenco dell'allegato 4 della Legge 108/2021, assuma, una volta completata, rilevanza strategica. Per tale ragione, è necessario che gli interventi di ammodernamento e velocizzazione in questione siano tutti progettati con riferimento alla classe d'uso IV. Analoga considerazione vale per i fabbricati contenenti</p>	

		<p>apparati fondamentali per lo svolgimento del servizio ferroviario.</p> <p>A questa evidente motivazione, si aggiunge la considerazione che i sovraccosti derivanti dal passaggio di classe per le strutture nuove sono generalmente molto contenuti, se non percentualmente irrisori in relazione alla pericolosità dell'area interessata, a fronte di una significativa riduzione del rischio sismico, così da rendere tale scelta conveniente in termini di benefici e costi.</p>	
Aspetti relativi al piano di monitoraggio	La documentazione trasmessa risulta priva del Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale. È necessario quindi che sia predisposto e trasmesso il suddetto Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale.		
Aspetti antincendio sicurezza	<p>Il progetto non contiene elementi di particolare attenzione dal punto di vista antincendio; sono previsti tuttavia numerosi sottovia e sottopassi (pagg. 57-59 relazione generale) e le due stazioni di Alanno e di Scafa ove sono presenti sottopassi per l'accesso alle banchine e alcuni fabbricati da riqualificare o edificare (pagg. 69-70 relazione generale).</p> <p>Nella relazione generale (pagg. 111-112) al capitolo 9 "Predisposizioni di sicurezza" non si forniscono indicazioni in relazione a specifici requisiti di resistenza al fuoco da adottare nei sottovia e nei sottopassi. Per le stazioni non si riporta un elenco delle eventuali attività soggette ai controlli di prevenzione incendi con i relativi riferimenti normativi (ad esempio: trasformatori in olio, gruppi elettrogeni, impianti di riscaldamento per uffici e servizi viaggiatori, ecc.). Si riporta una generica rispondenza alle STI per la stazione di Alanno (senza fornire alcuna specificazione) e si evidenzia che i gruppi elettrogeni rientrano nell'allegato I del DPR 151/2011, senza richiamare le misure riportate dal DM 13/7/2011.</p> <p>Il documento "Fabbricati e piazzali - Relazione tecnico descrittiva" non aggiunge informazioni sulla sicurezza antincendio tranne specificare, in maniera molto generica e senza alcuna spiegazione tecnica, che le pareti e gli infissi saranno REI 120.</p>		

	<p>Il documento sulle stazioni “Elaborati Architettonici- Relazione Tecnico - Descrittiva” non riporta informazioni dal punto di vista della sicurezza antincendio.</p> <p>Nel documento “RELAZIONE GENERALE - Impianti Meccanici - Safety – Security” sono fornite le caratteristiche generiche dell’impianto di rilevazione incendi e di quello di spegnimento a gas estinguente. Non vi è, però, alcuna contestualizzazione degli impianti rispetto allo specifico scenario emergenziale preso a riferimento: pertanto diventa anche difficile l’individuazione delle prestazioni che dovranno essere garantite da tali impianti.</p> <p>Presente un documento con prime indicazioni del PSC.</p>		
Aspetti impiantistici e trazione elettrica	<p>Nella relazione generale Trazione Elettrica dalla pag. 3 in avanti compare nella intestazione la dicitura “Tratta Manopello – Interporto d’Abruzzo”, quando il documento si dovrebbe riferire alla tratta “Scafa – Manopello”. Chiarire la contraddizione.</p> <p>Produrre una relazione con le indicazioni circa il sistema di protezione dalla corrosione delle strutture metalliche in prossimità della linea e monitoraggio delle correnti vaganti.</p> <p>Integrare la relazione IA9600R18RGLF0000001B con i riferimenti normativi e eventuali indicazioni progettuali agli impianti di terra e di protezione dalle sovratensioni.</p>		
Cantierizzazione, gestione e bilancio materie	<p>Studio preliminare di impatto sulla viabilità e sul traffico (da dettagliarsi nei successivi livelli di progettazione), al fine di verificare che la domanda di mobilità indotta dalla presenza dei cantieri in argomento possa essere soddisfatta con un adeguato livello di servizio (e di sicurezza) dalla viabilità esistente, anche in riferimento sia alla gestione dei materiali da e per il cantiere (indicati negli elaborati di progetto), sia alla definizione dei percorsi alternativi in relazione alle chiusure temporanee (e/o limitazioni) delle viabilità interessate dai lavori.</p> <p>Si chiede di chiarire e indicare la presenza di un elaborato che illustri per i vari lotti, della ferrovia Roma – Pescara, il quadro generale della gestione delle terre, sia quale sottoprodotto per riutilizzo esterno che come conferimento ad impianti di recupero, che contrariamente a quanto affermato dal proponente in sede di incontro del 21 dicembre, non sembrerebbe essere presente un</p>		

	quadro complessivo delle materie gestite nei vari lotti, della ferrovia Roma – Pescara.		
Stima economica	<p>Non è chiaro se gli <i>“Interventi di consolidamento”</i> trattati a paragrafo 8.2.6 della relazione generale (pali in ghiaia) siano stati stimati dal punto di vista economico. Tali interventi non sono esplicitamente citati nel <i>“Calcolo sommario della spesa”</i>.</p> <p>Non è chiaro se le demolizioni degli immobili previste nella relazione tecnico-descrittiva <i>“Demolizioni”</i> siano stati stimati dal punto di vista economico. Tali interventi non sono esplicitamente citati nel <i>“Calcolo sommario della spesa”</i></p>		
Analisi costi-benefici	<p>L’analisi costi-benefici risulta sviluppata solo per la soluzione progettuale prescelta; il ricorso all’analisi multicriteri per le alternative esaminate non appare adeguatamente giustificata, alla luce di quanto previsto dalle Linee Guida di cui all’Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108:</p> <p><i>“L’analisi costi benefici (ACB) è il principale strumento metodologico a supporto della scelta tra alternative progettuali. Strumenti metodologici più speditivi (quali l’analisi multicriteri e l’analisi costi- efficacia) possono essere impiegati soltanto laddove ne ricorrano le condizioni, alla luce della oggettiva semplicità concettuale del confronto comparato tra alternative”.</i></p> <p>La documentazione trasmessa dovrebbe essere integrata con l’analisi costi benefici estesa alle singole alternative, in modo da verificare che il rapporto tra costi e benefici della soluzione progettuale prescelta risulti effettivamente il migliore tra le varie alternative.</p> <p>In alternativa dovrà essere adeguatamente dimostrata la sussistenza delle condizioni per il ricorso all’analisi multicriteri tra alternative”.</p> <p>Al fine di assicurare l’allineamento del progetto agli obiettivi del PNRR si chiede di fornire per l’alternativa prescelta un dettaglio maggiore dell’impatto, diretto e indiretto, di tipo socio economico sul territorio con particolare riferimento ai temi dell’occupazione giovanile, delle pari opportunità e del coinvolgimento delle micro e piccole imprese.</p> <p>Inoltre, si suggerisce di:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - Estrarre l'analisi di convenienza socioeconomica e ambientale ora nella relazione di sostenibilità e trattarla come documento a parte. - Verificare la pertinenza del richiamo al modello Megatrend nella Relazione di Sostenibilità. - Mancano riferimenti all'applicazione del modello circular economy (p. 32) - Commentare tabella p. 92 		
Aspetti di modellazione informativa digitale e project management	<p>Si richiedono le seguenti integrazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dettagliare il programma lavori esplodendo ulteriormente le attività secondo una logica ad albero (macrofasi e fasi) ed avendo cura di specificare le milestones di progetto; - fornire una descrizione delle azioni previste per assicurare il rispetto dei tempi di progetto e delle scadenze fissate dal PNRR. Si chiede un approfondimento specifico sulle cd. "opere critiche anticipate" e sulle altre attività ritenute critiche; - descrivere l'organizzazione che si intende adottare lungo tutto il ciclo di vita dell'opera allo scopo di assicurare la corretta gestione dei rischi di progetto; - specificare i tempi e i modi con cui si sta portando avanti il dibattito pubblico e le modalità di gestione dei processi di coinvolgimento degli stakeholders di progetto a valle dello stesso. <p>Si richiede un documento descrittivo delle attività in tema di digitalizzazione contenente i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente di condivisione dati: quale strumento si intende utilizzare e definizione dei flussi al suo interno per una corretta condivisione dei dati e delle informazioni; <p>Modelli informativi: quanti, quali e a quale livello di approfondimento si intende svilupparli.</p>		
Aspetti vari	<p>Dettagliare le stime condotte sull'effettivo utilizzo delle infrastrutture ferroviarie sulla tratta Roma-Pescara e di come la realizzazione della tratta oggetto del presente PFTE possa incidere sulle stime di traffico delle tratte autostradali coincidenti sul territorio.</p>		

Considerazioni e prescrizioni Lotti 1 e 2 Tratta ferroviaria Roma-Pescara (MiTE 28.12.2021)

Sulla base dell'esame della documentazione svolta, ai fini della verifica della l'esistenza di evidenti carenze, di natura formale o sostanziale, e con ogni riserva di merito nell'ambito della VIA, si esprimono le prescrizioni per adeguare il PFTE dei Lotti 1 e 2 della Tratta ferroviaria Roma-Pescara, prima della conclusione della Conferenza di Servizi e che si riportano nella versione "aggiornata", predisposta dal CS. Si evidenzia la necessità che tali adeguamenti siano valutati nell'ambito della VIA al fine di consentirne un compiuto e tempestivo esame in ambito della CdS.

Di seguito sono riportate le motivazioni che hanno condotto alla espressione degli elementi prescrittivi contenuti nella tabella di cui sopra.

In ordine agli aspetti AMBIENTALI

Sul tema della acustica. Il proponente, nel definire gli interventi di mitigazione acustica, non considera l'approccio combinato (anche riduzioni alla sorgente di pochi decibel contribuirebbero a interventi con barriere meno impattanti).

Lo studio acustico di supporto alla progettazione delle opere va aggiornato al fine di valutare puntualmente ai singoli ricettori, vale a dire attraverso simulazioni acustiche aggiornate, l'effetto della messa in opera di interventi di mitigazione acustica alla sorgente, quali interventi al binario, interventi alla connessione binario/ruota o interventi di tipo gestionale, prevedendo l'adozione delle migliori tecnologie di interventi di mitigazione acustica alla sorgente in ambito ferroviario.

In alternativa, il proponente deve predisporre una relazione contenente un'analisi costi-benefici che dimostri per il caso di specie (e non in maniera generica) che l'utilizzo delle migliori tecnologie di cui sopra non siano efficienti dal punto di vista tecnico, economico ed ambientale.

Qualora in base alle risultanze dello studio aggiornato di cui al punto precedente fosse ancora necessario prevedere l'installazione di interventi di mitigazione acustica lungo la via di propagazione, vale a dire barriere antirumore, queste dovranno essere progettate anche al fine di ottimizzarne l'inserimento paesaggistico. Gli interventi diretti ai ricettori dovranno essere limitati unicamente a casi residuali per i quali è dimostrabile che il raggiungimento dei limiti di legge non è ottenibile diversamente

In tema di Siti Natura 2000, il SIA dei lotti 1 e 2 indicano l'effettuazione della valutazione di screening di VInCA in ordine alla ZSC IT130105 Rupe di Turrivalignani e fiume Pescara, e anche per il Lotto1, SIC/ZSC IT7140110 Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo) Lotto1), ma anche la presenza degli ulteriori seguenti siti Natura 2000:

- SIC/ZSC IT7130031 Fonte di Papa

- ZPS IT7140129 Parco Nazionale della Maiella
- SIC/ZSC IT7140203 Maiella
- ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga

che tuttavia vengono escluse a priori da qualunque valutazione di screening solo in quanto a distanza superiore a 3000 m. Al riguardo va ricordato che la Direttiva Habitat e i diversi documenti di indirizzo, incluse le Linee guida italiane, non prevedono la delimitazione di aree buffer in modo aprioristico ma il livello di interferenza del progetto deve essere valutato caso per caso.

Pertanto, occorre integrare la documentazione con la valutazione di screening di VInCA per i sopra richiamati siti Natura 2000.

In ordine agli aspetti GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

Il tema delle acque sotterranee è trattato in modo superficiale nel SIA con affermazioni non suffragate da sufficienti valutazioni tecniche.

Infine sono stati chiesti due chiarimenti in ordine alla Gestione e bilancio delle materie e sul tema delle Vibrazioni.